



Matias Väyrynen

OSAKEMARKKINOIDEN TEHOKKUUS JA KAAPPI-INDEKSOINTI

Kandidaatintutkielma

Kauppätieteet

Huhtikuu 2020

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	4
2.	OSAKEMARKKINOIDEN TEHOKKUUS	6
2.1	HISTORIAA	6
2.2	TEHOKKAIDEN MARKKINOIDEN TEORIA	7
2.2.1	Heikot ehdot	8
2.2.2	Keskivahvat ehdot	9
2.2.3	Vahvat ehdot.....	9
3.	AKTIIVINEN JA PASSIIVINEN SJOITTAMINEN	11
3.1	SJOITUSRAHASTOTYYPIT	11
3.2	SJOITUSRAHASTON ARVON MÄÄRÄYTYMINEN	12
3.3	PASSIIVINEN SALKUNHOITO JA INDEKSIRAHASTOJA KOSKEVAT TUTKIMUKSET	13
3.4	AKTIIVINEN SALKUNHOITO JA AKTIIVISIA RAHASTOJA KOSKEVAT TUTKIMUKSET	16
4.	KAAPPI-INDEKSOINTI	20
4.1	KAAPPI-INDEKSOINTI KÄSITTEENÄ	20
4.2	KAAPPI-INDEKSOINTI YHDYSVALLOISSA JA EUROOPASSA	22
4.3	KAAPPI-INDEKSOINTI VIRANOMAISNÄKÖKULMASTA	25
5.	YHTEENVETO	27

Taulukot

Taulukko 1. Boglen tutkimuksen tulokset.....14

Taulukko 2. Fortinin ja Michelsonin tutkimuksen tulokset.....15

Taulukko 3. Rahastojen markkinaosuudet prosentteina (2010).....23

1 JOHDANTO

Markkinaindeksillä tarkoitetaan esimerkiksi osakkeiden, arvopapereiden tai hyödykkeiden hinnanmuutosta seuraavaa indeksiä, jonka tarkoitus on tuottaa informaatiota kyseisen markkinan kehittymisestä. Indekseistä saatava informaatio on tehokas tapa seurata markkinoilla tapahtuvien muutosten vaikutusta kyseisten markkinoiden arvoon. Tätä informaatiota käyttävät hyväkseen niin sijoittajat, rahastonhoitajat, kuin talouden tilaa seuraavat ekonomistitkin.

Indekseistä on myös johdettu erilaisia sijoitustuotteita, joista tässä tutkielmassa keskityn lähinnä indeksirahastoihin. Indeksirahasto on sijoitusrahasto, joka seuraa jonkin tietyn indeksin kehittymistä. Käytännössä rahastonhoitaja siis ostaa vertailuindeksiä mukaillen osakkeita samalla painolla kuin ne indeksissä ovat. Tätä menettelyä kutsutaan passiivisesti hallinnoiduksi rahastoksi. Passiivisesti hoidettu rahasto ei siis yritä voittaa vertailuindeksiä, vaan se seuraa indeksin kehitystä mahdollisimman tarkasti. Indeksirahaston vastapuoleksi voidaan kutsua aktiivisesti hoidettua rahastoa, joka yrittää voittaa vertailuindeksin ostamalla ja painottamalla vertailuindeksistä poikkeavia osakkeita. Aktiivinen rahasto perii sijoittajilta indeksirahastoa suurempia kuluja muun muassa sen korkeampien tuotto-odotusten ja rahastonhoitajien aktiivisen hallinnoinnin perusteella. *Closet indexing* (myöhemmin kaappi-indeksointi) on termi, joka kuvaa rahastonhoitajan väittävän rahaston olevan aktiivisesti hoidettu, mutta käytännössä hoitaja valitsee rahastonsa sisällön vastaamaan lähes täysin vertailuindeksiä. Rahastonhoitaja veloittaa tällöin rahastostaan aktiivisesti hoidetun rahaston kuluja, vaikka sijoittaja voisi sijoittaa varansa vastaavaan indeksirahastoon huomattavasti pienemmillä kuluilla.

Tässä tutkielmassa käsittelen aktiivisesti ja passiivisesti hoidettujen rahastojen eroja sekä erityisesti kaappi-indeksoituja rahastoja. Tarkastelen tutkielmani pohjana myös Faman (1970) esittelemää *Efficient market hypothesis*-teoriaa. Tiivistettynä, teorian mukaan tehokkailla markkinoilla hinnat määräytyvät täysin saatavilla olevan informaation mukaan ja markkinoiden tuottoja ei voi ennustaa historiallisen informaation perusteella. Teorian mukaan sijoittajat eivät voi voittaa indeksiä omilla toimillaan tehokkaasti toimivalla markkinoilla. Kuitenkaan, markkinat eivät toimi tehokkaasti läheskään aina, joten aktiivinen sijoitusstrategia ja siitä seurannut kaappi-

indeksointi on teoriassa mahdollista. Tutkielman tarkoituksena on vastata seuraaviin kysymyksiin: Miten markkinat toimivat tehokkuuden eri asteilla? Onko markkinoiden voittaminen käytännössä mahdollista? Mitä kaappi-indeksointi on, miten yleistä se on ja miten kaappi-indeksointiin suhtaudutaan?

Tutkielmani kulku etenee seuraavaksi kuvatulla tavalla: Toinen luku keskittyy osakemarkkinoiden tehokkuuteen sekä Faman Efficient Market Hypothesis-teoriaan ja sen heikkoihin, keskivahvoihin ja vahvoihin ehtoihin. Kolmannessa luvussa tarkastelen aktiivista ja passiivista sijoittamista. Tässä osiossa keskityn aktiivisen ja passiivisen sijoittamisen eroihin ja ominaisuuksiin. Neljännessä luvussa syvennyn kaappi-indeksoituihin rahastoihin ja erityisesti kaappi-indeksoitujen rahastojen yleisyyteen, määrään ja viranomaisten tahojen reagointiin näiden rahastojen olemassaololle.

2. OSAKEMARKKINOIDEN TEHOKKUUS

2.1 Historiaa

Tehokkailla markkinoilla tarkoitetaan tilannetta, jossa markkinat heijastavat hintansa suoraan kaikesta saatavilla olevasta informaatiosta. Käytännössä tämä tarkoittaa tilannetta, jossa historiallisella informaatiolla ei voida ennustaa hintojen käyttäytymistä. Näin ollen yksittäinen sijoittaja ei voi tehdä markkinoilla niin sanottua ylituottoa, sillä sijoittaja ei voi käyttää hyväkseen mitään muuta tietoa kuin mitä kaikilla markkinalla toimivilla osapuolilla on käytössään. (Malkiel, 1989.)

Ajatus osakkeiden hintojen ennakoimisesta juontaa juurensa aina vuodelle 1900, jolloin matemaatikko Louis Bachelier julkaisi teoksensa *The Theory of Speculation*. Tämä teos oli ensimmäinen laatuaan selittämään sitä, miten osakemarkkinat toimivat. Bachelierin tutkimuksen mukaan pääomamarkkinoiden hintoja ei voida ennustaa, sillä menneillä, nykyisillä tai edes nykyhetkeen diskontatuilla tulevaisuuden tapahtumilla ei ole vaikutusta osakkeiden hintojen muutoksiin. Bachelier kertoo tutkimuksessaan todennäköisyyden markkinahintojen muuttumiselle joko ylös- tai alaspäin olevan täysin sama. Hinnat liikkuvat vain silloin, kun markkinoilla on insentiivi muuttaa hintojaan, mutta kukaan ei voi ennustaa hintojen muutosten suuntaa todennäköisyyksien ollessa identtiset. (Bernstein, 1993.)

Samankaltaisia tuloksia pystyttiin osoittamaan myös Yhdysvaltojen markkinoilla 1930-luvulla Alfred Cowlesin toimesta. Cowles julkaisi analyysin *Econometrica*-lehdessä, joka käsitti tuhansia sijoitusammattilaisten tekemiä osakevalintoja. Analyysissään Cowles havaitsi, että ammattilaisten tekemissä sijoituksissa ei löytynyt minkäänlaista selkeää tulosta markkinoiden voittamisesta. (Dimson & Mussavian, 1998.)

Tietokoneiden yleistyminen 1950-luvulla auttoi tutkijoita tarkastelemaan pidemmälle ulottuvia hintasarjoja. Kendall (1953) tutki 22 hyödykkeen ja osakkeen hintasarjaa yllättävin tuloksin: Hintasarjojen kehityksessä ei ollut minkäänlaista korrelaatiota, vaan hinnat muuttuivat täysin satunnaisesti. (Dimson & Mussavian, 1998.)

Myös Fama (1965) tarkasteli *The Journal of Business*-lehteen kirjoittamassaan artikkelissaan kysymystä siitä, voiko historiallisella informaatiolla tehdä merkityksellisiä oletuksia osakkeen tulevaisuuden hinnoista. Artikkelin mukaan on olemassa monia eri teorioita, joiden mukaan osakkeen hinnat toistavat itseään historiallisen hintakäyttäytymisen mukaan (Fama, 1965). Tunnetuin näistä teorioista on *The Dow Theory*, jonka mukaan markkinat liikkuvat sykleissä sekä ylös-, että alaspäin. Menneitä tapahtumia tarkastelemalla voi siis päätellä seuraavan syklin vaiheen suunnan (Brown, Goetzmann, & Kumar, 1998). Fama nostaa artikkelissaan esille myös toisen näkökulman, *The Theory of Random walk*-hypoteesin (myöhemmin satunnaiskulku). Satunnaiskulun mukaan osakkeen tulevaisuuden hinnan ennakoiminen on yhtä todennäköistä kuin satunnaisesti luodun numerosarjan suunnan ennustaminen. Faman tekemä tutkimus tulikin siihen lopputulokseen, että osakkeiden hinnat noudattivat satunnaiskulun teoriaa, joten menneestä tiedosta ei hintojen ennakoimisessa ole hyötyä. (Fama, 1965.)

Alexander käytti tutkimuksissaan Dow Jones Industrial Average-indeksin ja S&P Industrial-indeksin hintojen muutoksia vuosikymmenien ajalta. Tutkimuksessaan hän tuli siihen tulokseen, että osakemarkkinoilla on olemassa trendejä: jos osakkeen hinta nousee hetkessä x prosenttimäärän verran, on todennäköisempää, että se liikkuu vielä ylöspäin ennen osakkeen hinnan laskua. Pitkällä aikavälillä markkinat kuitenkin seuraavat satunnaiskävelyä, joten markkinoiden voittaminen on lopulta mahdotonta. (Alexander, 1961.)

Eugene Fama kehitti vuonna 1970 *The Efficient Market Hypothesis*-teorian, joka julkaistiin *The Journal of Finance*-lehdessä. Teoria on kehitetty muun muassa kappaleessa edellä mainittujen tutkimusten perusteella (Malkiel & Fama, 1970). Seuraavissa tutkielmani kappaleissa keskityn esittämään Faman määrittelemää teoriaa.

2.2 Tehokkaiden markkinoiden teoria

Faman mukaan pääomamarkkinoiden primääritehtävä on pääoman allokointi. Ideaalitulanteessa markkinoiden hinnat tuottavat tarkkoja signaaleja resurssien allokoinnille, sillä oletuksella, että kaikki hinnat heijastuvat kaikesta saatavilla

olevasta tiedosta. Tällaisia markkinoita kutsutaan tehokkaiksi. (Malkiel & Fama, 1970.)

The Efficient Market Hypothesis-teoria (myöhemmin tehokkaiden markkinoiden teoria) voidaan jakaa kolmeen eri tasoon, jotka poikkeavat toisistaan saatavilla olevan informaation kannalta: (Bodie, 1999)

1. Heikkojen ehtojen tehokkuus
2. Keskivahvojen ehtojen tehokkuus
3. Vahvojen ehtojen tehokkuus

Tämä kategorisointi auttaa löytämään informaatiotason, jossa hypoteesi ei pidä enää paikkaansa. Fama väittääkin, että heikkoja ehtoja ja keskivahvoja ehtoja täyttävää tehokkuutta vastaan ei ole löydetty merkittäviä todisteita. (Malkiel & Fama, 1970.)

2.2.1 Heikot ehdot

Heikkojen ehtojen tehokkuudesta puhuttaessa tarkoitetaan tilannetta, jossa osakkeiden hinnat heijastavat kaikkea jo olemassa olevaa historiallista tietoa, kuten hintojen kehittymisen, osakkeiden vaihdon määrään tai lyhyiden korkojen kertomaa informaatiota. Ei siis ole olemassa keinoa, jolla osakkeen tulevaa arvoa voitaisiin ennakoida, sillä hinta liikkuu täysin satunnaisesti. Hinnat seuraavat satunnaiskulkua, joten ne ovat täysin ennustamattomia. (Bodie, 1999.)

Heikot ehdot täyttävästä tehokkuudesta voidaan löytää todisteita muun muassa Nigeriasta, jossa Olowe (1999) teki tutkimusta Nigerian osakemarkkinoiden tehokkuudesta käyttäen vuosien 1981-1992 osakemarkkinoiden hintojen vaihtelun dataa hyväkseen. Hän pyrki selvittämään, heijastivatko edellä mainitun ajanjakson osakkeiden hinnat kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Hän käytti tutkimusaineistonaan 59 satunnaisesti valitun osakkeen hintaa. Tutkimuksessaan Olowe löysi todisteita siitä, että Nigerian osakemarkkinat täyttivät tehokkuuden heikot

ehdot, joten tekninen analyysi tai muut vastaavat analyysit olisivat Nigeriassa hyödyttömiä. (Olowe, 1999.)

2.2.2 Keskivahvat ehdot

Keskivahvat ehdot täyttävät tehokkuus tarkoittaa Faman (1970) mukaan sitä, että markkinoiden hinnat reagoivat välittömästi myös uuteen, julkiseen tietoon tulleeeseen informaatioon, kuten yritysten tuloskatsauksiin ja muihin julkistuksiin. Keskivahvojen ehtojen tehokkuus tuli ilmi muun muassa Ballin ja Brownin (1968) tutkiessa yritysten tilinpäätöksestä saadun informaation korrelaatiota osakemarkkinoiden kehitykseen.

Ball ja Brown julkaisivat vuonna 1968 tutkimuksen, jonka oletus oli se, että osakkeiden tuotot reagoivat suoraan uuden informaation julkaisemiseen. Ball ja Brown keskittyivät tutkimuksessaan kolmeen pääteemaan: tilinpäätöksen sisältöön, julkaisun päivämäärään ja osakkeiden hinnanvaihteluihin julkaisupäivän lähetytyillä. Heidän tutkimuksensa mukaan yritysten osakkeiden kurssi seuraa yrityksen tulosta koko tilikauden ajan, joten julkaistaessa tilinpäätöstä yrityksestä saatu informaatio on jo heijastunut sen osakekurssiin. (Ball & Brown, 1968.)

Keskivahvojen ehtojen teoriaa tukevat myös uudemmat tutkimukset, kuten Hussinin, Ahmedin ja Yingin (2010) tutkimus osinkojen vaikutuksesta Malesian osakemarkkinoihin. Hussinin, Ahmedin ja Yingin mukaan osinko- ja tuottojulkistukset ovat yhdet tärkeimmistä informaation julkistamiskanavista. Ne antavat sijoittajille tärkeää tietoa yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Hussin, Ahmed ja Ying tulivatkin tutkimuksessaan siihen lopputulokseen, että osinkojulkistuksilla oli suora vaikutus osakkeiden tuottoihin. Tutkimuksen mukaan Malesian markkinat eivät kuitenkaan täysin täytä keskivahvaa tehokkuutta, sillä markkinoiden hinnat reagoivat uuteen tietoon viiveellä. (Hussin, Ahmed, & Ying, 2010.)

2.2.3 Vahvat ehdot

Faman (1970) mukaan vahvat ehdot täyttävä tehokkuus heijastaa kaiken saatavilla olevan tiedon osakkeiden hintoihin. Heikoista ja keskivahvoista ehdoista poiketen, vahvat ehdot käyttävä tehokkuus heijastaa myös tietoa, mikä ei ole vapaasti saatavilla.

Tämä tarkoittaa informaatiota, joka on tiedossa vain yritysten sisäpiiriläisillä. Vahvat ehdot täyttävä tehokkuus poikkeaa aiemmin mainituista myös siten, että sitä vastaan on löydetty rajattu määrä todisteita. (Malkiel & Fama, 1970).

Vahvat ehdot täyttävää tehokkuutta voidaan testata muun muassa siten, miten sisäpiiritietoon käsiksi pääsevien sijoittajien tuotot eroavat keskimääräisestä sijoittajasta (Finnerty, 1976). Finnertyn mukaan monopolistista informaatiota omaavat sijoittajat yleensä tienaat keskimääräistä suurempia voittoja. Sisäpiiritietoa omaavien sijoittajien on siis mahdollista, teorian vastaisesti, voittaa markkinat käyttämällä hyväkseen laajempaa tietämystään markkinoista, jolloin markkinat eivät ole tehokkaat. Sisäpiiritiedolla on vaikutusta koko markkinoihin siinä tapauksessa, kun muut sijoittajat seuraavat sisäpiiritietoa hyväksikäyttäviä sijoittajia. Kun sisäpiiriläinen toimii, seuraavat muut sijoittajat tällöin perässä. (Finnerty, 1976.)

3. AKTIIVINEN JA PASSIIVINEN SJOITTAMINEN

Tehokkaiden markkinoiden teorian mukaan tehokkuuden vahvojen ehtojen täytyessä markkinoita ei siis pystytä voittamaan, joten eri sijoitusstrategiat olisivat tämän kaltaisilla markkinoilla hyödyttömiä. Kaikki markkinat eivät kuitenkaan aina toimi tehokkaasti, joten tämän tutkielmani luvun aiheena esitellä eri sijoitusstrategioita aktiivisen ja passiivisen sijoittamisen näkökulmasta.

3.1 Sijoitusrahastotyypit

Käsitteellä sijoitusrahasto tarkoitetaan sitä, että rahastoyhtiö kerää sijoittajien pääomaa sijoittaen ne uudelleen eri sijoituskohteisiin. Rahasto jaetaan keskenään yhtä suuriin osuuksiin, joihin sijoittajat voivat allokoida varansa (Pörssisäätiö, 2015). Sijoitusrahaston toimintaa hallinnoi rahastoyhtiö, jolla voi olla hoidettavanaan lukuisia rahastoja. (Puttonen & Repo, 2011, 53).

Puttosen ja Revon mukaan sijoitusrahastot voidaan jakaa karkeasti seuraaviin rahastotyyppihin (Puttonen & Repo, 2011, 64-70):

1. Korkorahastot
2. Osakerahastot
3. Yhdistelmärahastot
4. Erikoissijoitusrahastot

Korkorahastot voidaan jakaa lyhyiden ja pitkien korkojen rahastoihin, toisin sanoen laina-ajaltaan alle 12 kuukauden ja yli 12 kuukauden mittaisiin korkoihin. Esimerkkinä korkorahastoista toimii valtion velkasitoumuksiin sijoittavat rahastot. (Pörssisäätiö, 2015.)

Osakerahastot sijoittavat varojaan käytännössä vain osakkeisiin. Sijoituskohteet jaetaan yleisesti arvo- ja kasvuyrityksiin sen mukaan, miten yritysten odotetaan

menestyvän markkinoilla. Arvoyhtiön arvo on alhainen verrattuna sen taseen arvoon, kun taas kasvuyhtiöllä tilanne on päinvastainen. Tuottotavoitteena osakerahastoilla on esimerkiksi vertailuindeksi, kuten EURO STOXX 50-indeksi. (Puttonen & Repo, 2011, 67-68.)

Yhdistelmärahastot sijoittavat varojaan sekä korkoihin, että osakkeisiin. Tämä mahdollistaa sijoitusten painotusten vaihtelun markkinatilanteen mukaan. Tuottotavoitteena yhdistelmärahastoilla on yleensä prosenttiosuus siihen sopivasta korko- ja osakeindekseistä. (Puttonen & Repo, 2011, 70.)

Puttonen ja Repo määrittelevät erikoissijoitusrahaston käsitteen laajaksi, sillä erikoissijoitusrahastojen muotoja on lukemattomia. Tällaisia rahastoja ovat esimerkiksi varansa toisiin rahastoihin sijoittava rahasto-osuusrahasto, johdannaisiin sijoittava vipurahasto ja hyvin aktiivista sijoituspolitiikka harjoittavat hedge-rahastot, jotka pyrkivät saavuttamaan absoluuttisen tuoton tehden tuottoa kaikissa markkinaolosuhteissa. (Puttonen & Repo, 2011, 73.)

3.2 Sijoitusrahaston arvon määräytyminen

Sijoitusrahaston arvo määritellään siten, että tarkastellaan rahaston omistamien sijoituskohteiden senhetkistä markkina-arvoa. Esimerkiksi Suomessa arvo tarkistetaan jokaisena pankkipäivänä. Itse rahasto-osuuden hinta on aina sama rahastoa ensi kertaa ostavalle ja rahasto-osuuttaan myyvälle sijoittajalle. Tämä arvo vastaa rahaston omistamien sijoitusten käypää markkina-arvoa jaettuna se liikkeellä olevien rahasto-osuuksien lukumäärällä. Poikkeuksena tästä on ETF (Exchange Traded Fund), jonka hinta määräytyy osakkeen tapaan kysynnän ja tarjonnan mukaisesti. (Pörssisäätiö, 2015.)

Pelkkiin osakkeisiin sijoittavan rahaston arvo voidaan siis laskea sen omistamien osakkeiden markkina-arvon summana. Teoriassa osakkeen arvon määräytyminen voidaan laskea esimerkiksi seuraavalla kaavalla, joka kuvaa kaikkien osakkeista saatavien osinkojen diskontattua nykyarvoa (kaava 1) (Pilbeam, 1988, 216):

$$(1) \quad P_E = \sum_{t=1}^n \frac{D}{(1+R)^t} + \frac{E[P_{E(n)}]}{(1+R_n)^n},$$

jossa

P_E = Osakkeen arvo tarkasteluhetkellä

D = Odotettu osinko

$P_{E(n)}$ = Osakkeen arvo vuonna n

R_n = diskonttauskorkokanta

Kaavalla 1 voidaan laskea yksittäisen osakkeen arvo. Kun kaavalla lasketaan kaikkien rahastoon ostettujen sijoituskohteiden yksikköjen arvon summa kertomalla se kunkin osakkeen lukumäärällä, voidaan tästä johtaa rahaston teoreettinen arvo.

3.3 Passiivinen salkunhoito ja indeksirahastoja koskevat tutkimukset

Puttonen ja Repo määrittelevät passiivisen salkunhoidon kahteen kategoriaan: satunnaisesti valittujen osakkeiden portfoliot ja markkina-arvoon suhteutettujen osakkeiden portfoliot. Satunnaisesti valitut osakkeet valitaan portfolioon nimensä mukaan ilman tutkimusta tai laskelmia. Markkina-arvoihin suhtautetut osakkeet seuraavat markkinoita, joten portfolio näyttää samalta kuin markkinat keskimäärin. Jos markkina-arvoihin suhteuttaminen yhdistetään passiiviseen varojen allokointiin, on kyseessä rahaston indeksointi. Tällöin tavoitteena ei ole voittaa markkinoita, vaan saavuttaa markkinoita vastaavaa tuottoa kohtuullisella riskillä. Indeksoidut rahastot ovat halvempia ja indeksointi strategiana on helpompaa, halvempaa ja aikaa säästävempää kuin aktiivinen sijoitusstrategia. (Puttonen & Repo, 2011, 69.)

Pörssisäätiön mukaan indeksirahastonhoitaja tarkistaa indeksin painot ja indeksin rahastot muutaman kerran vuodessa, ja tämän tarkistuksen perusteella rahaston painotuksia muutetaan vastaamaan vertailuindeksiä. Direktiivien mukaan indeksirahasto voi sijoittaa saman liikkeellelaskijan osakkeisiin enintään 20 %

rahaston varallisuudesta. Yhtä arvopaperia voidaan painottaa enintään 35 % verran, jos kohdemarkkinan olosuhteiden vuoksi kyseinen arvopaperi on erityisen määräävässä asemassa. Jos indeksirahasto on erikoissijoitusrahasto, eivät edellä mainitut rajoitukset päde. (Pörssisäätiö, 2015.)

John Bogle (2002) tutki sijoitusrahastojen tuottoja vuosien 1992 ja 2001 välillä. Ensimmäisenä viitenä vuotena hän tarkasteli vähäkuluisten ja korkeakuluisten rahastojen tuottoeroja. Vuonna 1997 hän tarkensi vähäkuluisiksi mittauskohteikseen indeksirahastot niiden ollessa kustannuksiltaan markkinoiden halvimpia rahastoja. Hän tuli tutkimuksessaan siihen tulokseen, että indeksirahastot voittivat aktiivisesti hoidetut rahastot sekä tuotollaan että alhaisemmalla riskitasollaan. Taulukko 1 kuvaa matalakustanteisten indeksirahastojen ja korkeakustanteisten aktiivisesti hoidettujen rahastojen tuottoeroja prosentteina erikokoisiin yhtiöihin sijoittavissa rahastoissa. Taulukosta voidaan nähdä, että matalakustanteiset rahastot ovat tuottaneet aktiivisia rahastoja paremmin 2,2 prosenttiyksikön verran. (Bogle, 2002.)

	Matalat kustannukset	Korkeat kustannukset	Tuottoero
Suuret yhtiöt			
Arvo	14,80 %	12,80 %	2,00 %
Yhdistelmä	14,7	10,9	3,8
Kasvu	14,2	11,2	3
Keskisuuret yhtiöt			
Arvo	15,3	12,5	2,8
Yhdistelmä	15,4	14,2	1,2
Kasvu	14,7	12,5	2,2
Pienet yhtiöt			
Arvo	16,8	12	4,8
Yhdistelmä	15,6	11,3	4,3
Kasvu	15,4	14,5	0,9
Kaikki rahastot	14,50 %	12,30 %	2,20 %

TAULUKKO 1. Boglen tutkimuksen tulokset

Boglen mukaan sillä, toteutuuko tehokkaiden markkinoiden teoria, ei ole tässä tapauksessa väliä. Markkinoiden luonteen vuoksi aktiivisesti hoidetut rahastot häviävät, sillä vaikka aktiivisesti rahastojaan hoitavat rahastonhoitajat saavuttaisivat

indeksiä vastaavat tuotot, täytyy voitoista vähentää aktiivista rahastonhoitoa vastaavat kulut. (Bogle, 2002.)

Fortin ja Michelson (2002) päätyivät tutkimuksessaan samankaltaisiin tuloksiin. He tutkivat indeksirahastojen ja aktiivisesti hoidettujen rahastojen tuottoeroja 25 vuoden aikaperiodilla vuosien 1976 ja 2000 välillä. Fortin ja Michelson jakoivat rahastot kahdeksaan eri kategoriaan, joiden sisällä he vertailivat kussakin kategoriassa paremmin tuottanutta rahastomuotoa. Vertailun kohteena olevat indeksirahastot sovitettiin vastaamaan mahdollisimman tarkasti aktiivisesti hoidettujen rahastojen sijoitustavoitteita. (Fortin & Michelson, 2002.)

Kategoria	Voittava rahasto
Nopean kasvun osakkeet	Indeksi
Kasvu-, tulos- ja osinkoyhtiöt	Indeksi
Erikoisosakkeet	Indeksi
Pienet yritykset	Aktiivinen
Joukkovelkakirjalainat	Indeksi
Valtion obligaatiot	Indeksi
Kansainväliset osakkeet	Aktiivinen
Yhdistelmärahastot	Indeksi

TAULUKKO 2. Fortinin ja Michelsonin tutkimuksen tulokset

Taulukosta 2. voidaan tarkastella, että indeksirahastojen tuotot päihittivät aktiivisesti hoidettujen vastaavat kuudessa kategoriassa kahdeksasta. Fortin ja Michelson olettavat tutkimuksessaan, että pienten yritysten ja kansainvälisten osakkeiden markkinat

toimivat vähemmän tehokkaasti, jolloin rahastonhoitajien on mahdollista voittaa vertailuindeksi hyväksikäyttämällä esimerkiksi hinnoitteluvirheitä. Fortin ja Michelson huomasivat tutkimuksessaan myös maailmantaloudellisella tilanteella olevan merkitystä rahastojen suoriutumiseen: tutkimuksessa olleet aktiivisesti hoidetut rahastot voittivat indeksirahastot silloin, kun maailmantalous oli ajautumassa kohti taantumaa tai juuri toipumassa taantumasta. (Fortin & Michelson, 2002.)

3.4 Aktiivinen salkunhoito ja aktiivisia rahastoja koskevat tutkimukset

Aktiivisten rahastojen salkunhoitajat pyrkivät omilla toimillaan maksimoimaan sijoittajien tuottoja, esimerkiksi talouden tilanteen suhteutetulla varojen allokoinnilla ja indeksistä poikkeavilla osakevalinnoilla. Petäjistön (2013) mukaan rahastonhoidon aktiivisuutta voidaan mitata sen eroavaisuudella vertailuindeksistä. Esimerkiksi, rahaston sijoitusportfolio voidaan jakaa osiin erottelemalla rahaston aktiivisesti hoidettu osuus ja passiivisesti hoidettu osuus. Passiivisena osuutena voidaan pitää esimerkiksi portfolion sijoitusten indeksiosuutta, kuten S&P 500-indeksiä seuraavia sijoituksia, ja aktiivisena osuutena kaikkia indeksistä poikkeavia positioita. Tämän perusteella Petäjistö kehitti Active share -tunnusluvun, joka määrittää rahastonhoidon aktiivisuuden. Tunnusluku mittaa aktiivisesti hoidettujen osakkeiden osuutta rahastosta vertailemalla aktiivisen osuuden suhdetta indeksiosuuteen. Tunnusluku voidaan seuraavasti (Petäjistö, 2013):

$$(2) \quad \text{Active share} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |w_{\text{rahasto},i} - w_{\text{indeksi},i}| ,$$

jossa

$w_{\text{rahasto},i}$ = Osakkeen i paino rahastossa

$w_{\text{indeksi},i}$ = Saman osakkeen paino vertailuindeksissä

Kaavassa summa on laskettu koko rahaston pääoman arvosta.

Petäjistö (2013) esittelee tutkimuksessaan myös toisen rahaston aktiivisuutta määrittelevän mittarin, tracking error-luvun, joka määrittelee rahaston vertailuindeksistä riippumatonta volatilitteettia (Kaava 3) (Petäjistö, 2013):

$$(3) \quad \text{Tracking error} = \text{stdev}(R_{\text{rahasto}} - R_{\text{indeksi}}),$$

jossa

R_{rahasto} = Rahaston tuotto

R_{indeksi} = Vertailuindeksin tuotto

Petäjistö (2013) käyttää näiden kahden tunnusluvun eron esimerkkinä 50 osakkeen portfolioa, joka on osakelukumääränsä perusteella hyvin hajautettu. Jos osakkeista 20 on esimerkiksi teknologiaosakkeita, jotka tunnetusti liikkuvat suuntaan tai toiseen yhdessä, nostaa pieninkin aktiivinen positio salkun tracking error-lukua korkeaksi. Vaihtoehtoisesti, jos rahastonhoitaja valitsee aktiivisesti vain yhden osakkeen 20 eri toimialalta pitäen toimialapainot vertailuindeksiä vastaavana, tulee hän saavuttaneeksi korkean active share -luvun, mutta suhteellisen vähäisen riskisyytensä vuoksi tracking error-luku on tällöin alhainen. Näin ollen nämä tunnusluvut mittaavat aktiivista rahastonhoitoa eri aspekteista. Saadakseen täyden kuvan rahaston aktiivisuudesta, tarvitsee sijoittaja siis molempia lukuja. (Petäjistö, 2013.)

Tutkielmani passiivista salkunhoitoa koskevien kappaleiden mukaan indeksirahastoihin sijoittaminen vaikuttaa huomattavasti rationaalisemmalta vaihtoehdolta kuin aktiivista rahastonhoitopolitiikkaa harjoittaviin rahastoihin sijoittaminen. Miksi kukaan siis harkitsisi aktiivisesti hoidettua portfolioa niiden lähes aina hävitessä indeksirahastoille? Tätä kysymystä ovat tutkineet muun muassa Müller ja Weber tutkimuksessaan Financial Literacy and Mutual Fund Investments: Who Buys Actively managed funds? (2008).

Tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen sijoitusrahastojen yhteenlaskettu rahallinen arvo vuonna 1980 oli noin 200 miljardia dollaria, josta arvo oli noussut vuoteen 2007

mennessä yli yhteentoista biljoonaan dollariin. Tästä valtavasta pääomasta noin 85 prosenttia oli hoidettu aktiivisesti. Vuonna 2002 sijoittajat maksoivat maailmanlaajuisesti yli 63 miljardia dollaria pelkkinä rahastonhoitokustannuksina. Müllerin ja Weberin käsittelevät tutkimuksessaan vuonna 1998 tehtyä sijoituskyselyä, jonka mukaan alle 20 prosenttia kyselyyn vastanneista sijoittajista pystyi arvioimaan suurimman sijoitusrahastonsa kuluja. Epätietoiset sijoittajat saattoivat siis tietämättään sijoittaa pankkiiriliikkeiden hyvin mainostettuihin kalliisiin rahastoihin, vaikka he olisivat voineet saavuttaa paremmalla tietämyksellä huomattavasti suuremmat tuotot indeksirahastoista. (Müller & Weber, 2010)

Müller ja Weber pystyivät erottamaan tutkimuksensa perusteella kaksi sijoittajaryhmää, jotka sijoittavat varojaan aktiivisesti hoidettuihin rahastoihin. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat epätietoiset, talouskäsitteistä vieraantuneet sijoittajat, joilla ei ole omakohtaista tietämystä sijoitustoiminnasta. He kuuntelevat pääosin sijoitusneuvoja, joilla saattaa olla insentiivi tarjota korkeakuluisia, aktiivisesti hoidettuja rahastoja. Toinen ryhmä koostuu suhteellisen viisaista sijoittajista, jotka uskovat omaavansa riittävästi taloudellista tietämystä uskaltaen sijoittaa aktiivisesti hoidettuihin rahastoihin korkeamman tuoton perässä, huolehtimatta kuluista. (Müller & Weber, 2010.)

Myös Elton, Gruber ja Blake (1996) tutkivat aktiivisiin rahastoihin sijoittamisen rationaalisuutta. Tutkimuksessaan he rakensivat modernin portfolioteorian periaatteen mukaisesti aktiivisista rahastoista koostuvan salkun, joka tuotti positiivisen riskikorjatun lisätuoton verrattuna saman riskitason indeksirahastoista koostuvaan portfolioon. Elton, Gruber ja Blake käyttivät yhtenä periaatteenaan aiemmin esiteltyä Alexanderin (1961) havaintoa, jonka mukaan osakkeiden hinnat nousevat arvon nousun jälkeenkin lyhyellä aikavälillä ennen kurssin kääntymistä laskuun. Elton, Gruber ja Blake testasivat markkinoiden tehokkuutta tutkimalla, voiko aiemmin hyvin menestyneillä rahastoilla rakentaa portfolion, joka päihittäisi indeksin. (Elton, Gruber, & Blake, 1996.)

Tutkimuksessaan he valitsivat vertailukohteeksi kuusi indeksirahastoa, joita he yrittivät aktiivisella rahastonhoidolla voittaa. He testasivat aktiivisen portfolion valinnassa kahta eri tapaa: Ensimmäisen tavoitteena oli maksimoida kolmen vuoden

tarkastelujakson ylituotot ja toisen tavoitteena oli maksimoida keskimääräinen kolmen vuoden tarkastelujakson ylituotto jäännösriskiin verrattuna. Kumpikin aktiivisesti rakennettu portfolio voitti vertailuindeksinsä ensimmäisenä mainitulla tavalla keskimäärin 22 peruspistettä, ja toisella mainitulla tavalla keskimäärin 71 peruspistettä. (Elton, Gruber & Blake, 1996.)

Elton, Gruber ja Blake päätyivät tutkimuksessaan siis tehokkaiden markkinoiden teorian vastaisiin lopputuloksiin. Heidän mukaansa markkinat voidaan voittaa historiallista tietoa hyväksikäyttäen, kun ei oteta huomioon kaikista korkeimpia hallinnointikuluja veloittavia aktiivisia rahastoja. Tämä tarkoittaa sitä, että markkinat eivät ole tutkimuksen tarkastelujaksolla olleet täysin tehokkaat. Kritiikkinä tutkimukselle voidaan esittää sen aikahorisontti, sillä kolmen vuoden tarkastelujakso ei anna täysin oikeaa kuvaa markkinoiden toiminnasta pitkällä aikavälillä.

4. KAAPPI-INDEKSOINTI

4.1 Kaappi-indeksointi käsitteenä

Aiemmissa kappaleissa olen määritellyt tehokkaiden markkinoiden teorian, sekä passiivisesti ja aktiivisesti hoidettujen rahastojen erot. Aktiivinen sijoitusstrategia pyrkii siis käyttämään hyväkseen markkinoita, jotka eivät toimi tehokkaasti. Aktiivisen ja passiivisen sijoittamisen välimuodoksi on syntynyt käsite *kaappi-indeksointi*.

Petäjistö (2013) määritteli kaappi-indeksoinnin käsitteen muun muassa artikkelissaan *Active Share and Mutual Fund Performance* vuonna 2013. Petäjistön mukaan kaappi-indeksointi tarkoittaa käytäntöä, jossa rahastonhoitaja pysyttelee mahdollisimman lähellä vertailuindeksiä silti väittäen salkkunsu olevan aktiivisesti hoidettu. Yleensä tällaisesta rahastosta peritään myös aktiiviselle rahastolle tyypillisiä hoitokustannuksia. (Petäjistö, 2013). Vaikka kaappi-indeksointi miellettiin jonkinasteiseksi ongelmaksi jo aiemmin, vasta Petäjistön active share -luvun esittely vuonna 2009 nosti kaappi-indeksoinnin tarkemman tutkimuksen ja mediahuomion kohteeksi. (Cremerst, 2016.)

Kaappi-indeksoidun rahaston voi tunnistaa akateemisessa mielessä aiemmin esittelemälläni *active share* -tunnusluvulla. Petäjistön mukaan noin 50 prosenttia indeksin koko arvosta kokee keskimääräistä suurempia tuottoja ja toinen 50 prosenttia keskimääräistä pienempiä tuottoja. Tällöin rahastonhoitajan sijoittaessa yli 50 prosenttia vertailuindeksin positiioihin (toisin sanoen active share on alle 50 prosenttia), on tällöin selvää, että rahastonhoitaja ei toimi sijoittajan odottamalla tavalla, vaan rahastonhoitajan päämäärä on pienentää salkkunsu riskiä vertailuindeksiin verrattuna. Tästä pääteltynä 50 prosentin active share -tunnusluku on matemaattinen minimi, mikä oikeasti aktiivisesti hoidetulla rahastolla voi olla. Petäjistö itse määrittelee minimin 60 prosenttiin, sillä osaavan rahastonhoitajan pitäisi pystyä valitsemaan sijoituksensa tarpeeksi eroavaksi vertailuindeksistä. (Petäjistö, 2013.)

Petäjistön mukaan kaappi-indeksoidun rahaston ongelma ei suinkaan ole vertailuindeksin seuraaminen. Päinvastoin, rationaalinen sijoittaja yhdisteleekin aktiivisesti hoidettua osuutta indeksiin verrattavien positioiden kanssa. Ongelmana on kaappi-indeksoitujen rahastojen kustannukset siihen nähden, mitä ne oikeasti tarjoavat. Esimerkiksi, jos rahaston active share -tunnusluku on 33 prosenttia ja se veloittaa vuosittaisia kustannuksia rahastohoidosta, on sijoittajan lähes mahdotonta saavuttaa kuluja kompensoivia ylituottoja. Tämä johtuu siitä, että vain rahaston aktiivisesti hoidetut positiot voivat voittaa vertailuindeksin, mutta niiden ollessa vain pieni osa koko rahastoa, ei suuria ylituottoja voida odottaa. (Petäjistö, 2013.)

Cremerstin (2016) mukaan syitä aktiivisesti hoidettujen rahaston muuttumiselle kaappi-indeksoiduiksi rahastoiksi on vaikea määrittää tarkasti, mutta tutkimuksessaan Cremerst esittää tälle viisi näkökulmaa (Cremerst, 2016):

1. Aktiivinen tutkimustyö on huomattavan kallista myös rahastonhoitajille
2. Rahaston suurentuessa uusien merkittävien sijoituskohteiden etsintä vaikeutuu progressiivisesti
3. Rahaston kasvaessa kulut myös kasvavat. Rahastonhoitaja voi tällöin pienentää rahaston riskiä valitsemalla vertailuindeksiä mukailevia sijoituskohteita
4. Teknisten ohjelmistojen yleistyessä indeksin seuraaminen on tullut helpommaksi
5. Taloudellinen tilanne voi hankaloittaa rahastonhoitajan kannattavien sijoituskohteiden etsintää, jolloin hän voi seurata indeksiä odottaen tilan vakautumista.

4.2 Kaappi-indeksointi Yhdysvalloissa ja Euroopassa

Cremers, Ferreira, Matos ja Starks (2013) tutkivat artikkelissaan *The Mutual Fund Industry Worldwide: Explicit and Closet Indexing, Fees and Performance* syitä aktiivisten rahastonhoitajien salkkujen indeksointitoimille maailmanlaajuisesti, yhteensä 32 maassa. Tutkimuksessaan he käyttivät Petäjästön esittelemää active share -tunnuslukua 60 prosentin minimillä. Cremersin, Ferreiran, Matosin ja Straksin mukaan kaappi-indeksointi on erittäin yleistä varsinkin Yhdysvaltojen ulkopuolella. Tutkimuksen perusteella noin 30 prosenttia Yhdysvaltojen ulkopuolella sijaitsevasta pääomasta on kaappi-indeksoituissa rahastoissa, joka on noin kaksinkertainen määrä Yhdysvaltain kaappi-indeksointiin verrattuna. Yleisintä kaappi-indeksointi on pienempiin markkinoihin keskittyvissä rahastoissa, kuten yhden maan talouteen painottuneissa sijoitusportfolioissa. Tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen ulkopuolella sijaitsevat, maiden sisäisiin markkinoihin sijoittavat aktiiviset rahastot, ovat 50 prosentin todennäköisyydellä kaappi-indeksoituja. Yhdysvalloissa vastaava luku on noin 14 prosenttiyksikköä. (Cremers, Ferreira, Matos, & Starks, 2011.)

Cremers, Ferreira, Matos ja Starks tulivat tutkimuksessaan kolmeen eri johtopäätökseen. Ensimmäiseksi, maissa, joissa esiintyy enemmän tarkasti indeksoituja rahastoja, esiintyy myös enemmän rahastoja, joiden active share -tunnusluku on korkea. Tämä johtuu siitä, että aktiiviset rahastonhoitajat joutuvat erottamaan itsensä tarkasti indeksoiduista rahastoista painottamalla portfolionsa aktiivista osuutta. Kun maassa on enemmän passiivisesti hoidettuja rahastoja, syntyy näin myös enemmän kilpailua. Toisena, aktiivisesti hoidettujen rahastojen kustannukset ovat korkeammat niissä maissa, missä kaappi-indeksointia esiintyy yleisemmin. Näissä maissa tarkasti indeksia seuraavia rahastoja on vähemmän, joten myös kilpailun puute aktiivisten rahastojen ja indeksirahastojen välillä nostaa aktiivisten rahastojen hintaa ylöspäin. Kolmanneksi, active share -tunnusluku voi ennustaa rahaston tulevaisuuden suoriutumista. Eniten aktiiviset rahastot voittavat vertailuindeksiä, kun taas kaappi-indeksoidut rahastot tuottavat vertailuindeksiään heikommin. Tutkimuksen mukaan siis markkinat, joilla esiintyy enemmän tarkasti indeksia seuraavia rahastoja, on enemmän kilpailua ja ne toimivat tehokkaammin. Tilanne on päinvastainen markkinoilla, jossa kaappi-indeksointi on yleisempää. (Cremers, Ferreira, Matos & Starks, 2011.)

Markkina	Maailma-rahastot		Alueelliset rahastot	
	Indeksirahastot (%)	Kaappi-indeksoidut rahastot (%)	Indeksirahastot (%)	Kaappi-indeksoidut rahastot (%)
Yhdysvallat	18	12	25	21
Suomi	0	0	2	24
Ruotsi	1	13	7	55
Norja	13	6	4	11

	Kotimaiset rahastot		Ulkomaiset rahastot*	
	Indeksirahastot (%)	Kaappi-indeksoidut rahastot (%)	Indeksirahastot (%)	Kaappi-indeksoidut rahastot (%)
Yhdysvallat	29	14	0	0
Suomi	8	81	1	69
Ruotsi	17	73	10	76
Norja	3	53	19	47

TAULUKKO 3. Rahastojen markkinaosuudet prosentteina (2010)

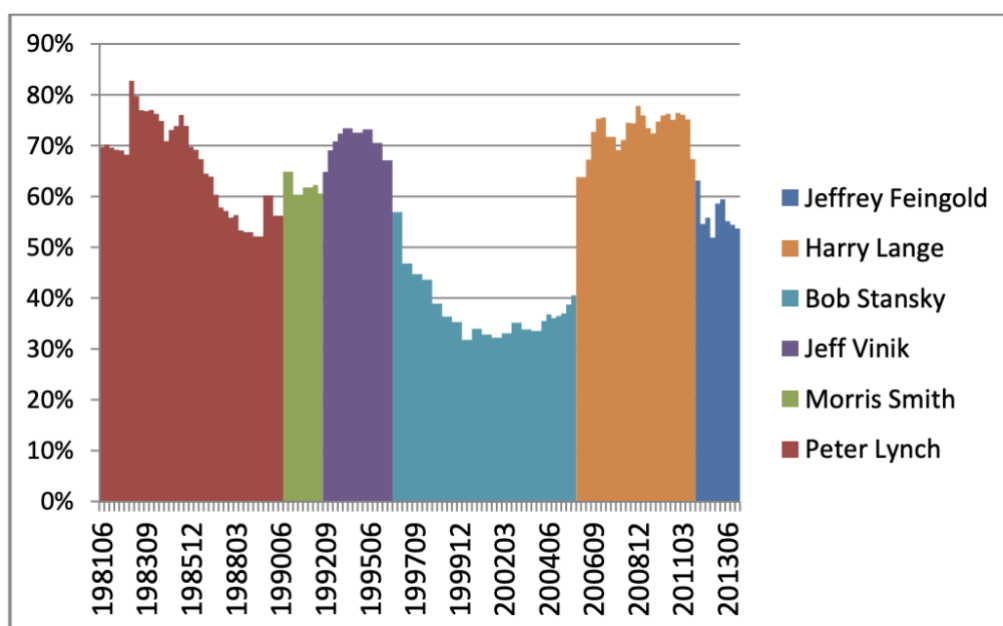
*Kohdemaassa sijaitsevat rahastot, jotka sijoittavat ulkomaalaisiin kohteisiin

Taulukosta 3. (Cremers, Ferreira, Matos & Starks, 2011) voidaan päätellä kaappi-indeksoitujen rahastojen määrän olevan huomattava varsinkin vertailussa olevista Pohjoismaista. Huomioonotettavaa on varsinkin kotimaisten rahastojen korkea kaappi-indeksointiprosentti Pohjoismaissa.

Cremerst (2016) mieltää kaappi-indeksoinnin olevan suuri ongelma, joka vaatii viranomaisten puuttumista ilmiöön sijoittajien suojelemiseksi. Yhdysvalloissa sijoitusrahastot ovat tärkeässä asemassa kotitalouksien säästämässä ja eläköitymissuunnitelmissa. Aktiivisesti hoidetut rahastot sisältävätkin noin 80 prosenttia kaikesta rahastoihin sijoitetusta pääomasta. Cremerstin tutkimuksen mukaan yli 10 prosenttia tästä pääomasta oli vuonna 2016 sijoitettu kaappi-indeksoituihin rahastoihin. Cremerst määrittelee kaappi-indeksoidut rahastot huonoiksi sijoituskohteiksi, sillä ylituottoja saavuttaakseen rahaston täytyy erota vertailuindeksistään, mikä ei kaappi-indeksoidun rahaston tapauksessa toteudu.

Ongelmana on myös se, että rahastot voivat käytännössä itsenäisesti määrittää niiden aktiivisen tai passiivisen statuksen, sillä ei ole olemassa regulaatioita, jotka voisivat tähän puuttua. Rahastonhoitajat voivat myös vääristää näennäisesti aktiivisen rahastonsa suoriutumista valitsemalla vertailuindeksin, joka vastaa aktiivisesti hoidetun portfolion sijoitusstrategiaa heikosti. (Cremerst, 2016.)

Cremerst esittelee tutkimuksessaan Fidelity Magellan-rahaston, joka oli 2000-luvun alussa Yhdysvaltojen suurin yksittäinen sijoitusrahasto 103,6 miljardin dollarin varallisuudellaan. Fidelity Magellan-rahaston arvo kasvoi alussa vauhdikkaasti, mutta suurentuessaan se kohtasi isolle rahastolle tyypillisiä ongelmia: kiinnostavat sijoituskohteet alkoivat vähentyä, jolloin rahastonhoitajat tarvitsivat uusia strategioita pitääkseen yllä rahaston vahvaa suoriutumista. Rahaston alettua alisuoriuduttua Jeff Vinikin alaisuudessa, uudeksi rahastonhoitajaksi valittiin Bob Stansky, jonka strategiana oli myydä Vinikin alaisuudessa valitut positiot ja korvata ne indeksillä mukailevilla sijoituksilla. (Cremerst, 2016.)



Kuva 1. Cremerst (2016) Active Share of the Magellan Fund, Do Mutual Fund Investors Get What They Pay for: The Legal Consequences of Closet Index Funds

Kuvassa 1 esitetään Fidelity Magellan-rahaston active share -tunnusluvut vuodesta 1981 vuoteen 2016 eri rahastonhoitajien toiminnan alla. Kuvasta huomioitavaa se active share -luvun romahtaminen vuosien 1996 ja 2006 välillä. Vaikka rahasto

indeksoitiin, ei sen sijoitusstrategiaa päivitetty sijoittajille, eikä kustannuksia pienennetty. Sijoittajilla ei siis ollut mahdollisuutta saavuttaa mainitulla aikavälillä ylituottoja, sillä rahasto seurasi tarkasti indeksin kehitystä ja sijoittajien maksamien hallintomaksujen jälkeen rahasto hävisi selkeästi indeksille. Sijoittajat siis ostivat tietämättään indeksirahastoa korkealla hinnalla. Stanskyn aikakauden jälkeen rahasto palasi aktiiviseen hallintaan, mutta se ei automaattisesti tarkoittanut ylituottojen saavuttamista. Se antaa rahastolle mahdollisuuden yhtä lailla saavuttaa vertailuindeksiä korkeampia tuottoja, tai hävitä indeksille. (Cremerst, 2016)

4.3 Kaappi-indeksointi viranomaisnäkökulmasta

Kaappi-indeksointia on hankala määritellä ja tunnistaa lainopillisesta näkökulmasta. Tässä kappaleessa esittelen viranomaisten ja lainoppineiden näkökulmia kaappi-indeksoinnista koituvia ongelmia kohtaan.

ESMA:n (European Securities and Market Authority) (2016) tekemän tutkimuksen mukaan arviolta 5-15 prosenttia Euroopan Unionissa sijaitsevista UCITS-rahastoista on mahdollisesti kaappi-indeksoituja. Tutkimukseen otettiin mukaan 2600 rahastoa seurantajaksonaan vuodet 2012-2014. ESMA:n hallituksen jäsenen Steven Maijoor antoi vuonna 2016 lausunnon, jonka mukaan kaappi-indeksointi on ongelma, joka on viime vuosina herättänyt viranomaisten mielenkiinnon. Kun rahasto on kaappi-indeksoitu, pääomamarkkinoiden läpinäkyvyys kärsii sijoittajien odottaessa epärealistisia tuottoja ja riskejä sijoituksiltaan. Sijoittajien suojeleminen on rahastomarkkinoita valvovien viranomaisten toiminnan ydin, joten kaappi-indeksointi on tälläkin hetkellä viranomaisten tarkastelussa. (ESMA, 2016)

Kjørven (2019) julkaisi artikkelin Tilburg Law Review-lehdessä, jossa hän käsitteli kaappi-indeksointia lainopillisesta näkökulmasta. Kjørvenin mukaan kaappi-indeksointi on ongelma, koska sijoittajien olettaessa sijoituskohteen olevan aktiivisesti hallittu, on heillä virheelliset odotukset rahaston hallinnoinnista, tuotosta ja riskitasosta. (Kjørven, 2019.)

Kjørvenin artikkelin mukaan Norjan kuluttajansuojavaliokunta nosti kanteen maan suurinta finanssikonsernia DNB:tä vastaan 180 000 sijoittajan puolesta vuonna 2018,

koska DNB:n tarjoama aktiivinen rahasto ei sisältänyt tarpeeksi aktiivista rahastonhoitoa, ei näin täyttänyt rahastonhoidon regulaatioita ja sääntöjä. Näin ollen DNB ei pystynyt tarjoamaan sijoittajille vastinetta korkeille kuluilleen. (Kjørven, 2019)

DNB:n tarjoaman rahaston active share -tunnusluku liikkui tarkasteluperiodilla 9,2 ja 16,9 prosenttiyksikön välillä. Aktiiviseksi väitetty rahasto siis seurasi vertailuindeksiään lähes identtisesti. Rahaston sijoitusstrategian mukaan rahaston tavoitteena oli saavuttaa vertailuindeksiin nähden suurin mahdollinen voitto ja rahaston investointipäätökset tehtiin rahastonhoitajien omien analyysien perusteella aktiivisesti. Rahaston hallinnointipalkkio 1,8% p.a. (DNB:n tarjoamien passiivisten sijoituskohteiden vastaava 0,3% p.a.). (Kjørven, 2019.)

Norjan valvovan viranomaisen mukaan sijoittajille esitetyt tiedot olivat siis pahasti ristiriidassa rahaston oikean hallinnoinnin kanssa. Kuitenkin, Norjassa tuomioistuin päätti kanteen pankin hyväksi, koska ylituottojen saavuttaminen tällä strategialla ei ollut täysin mahdotonta. Kjørvenin mukaan kaappi-indeksointi on siis käytäntö, joka tarvitsee oikeudellisia toimenpiteitä suojellakseen sijoittajia kaappi-indeksointia vastaan. Erityisesti tarvetta on koordinoitulle lailliselle Europan laajuiselle viitekehykselle, joka läpinäkyvöittää rahastojen hallintaa. Norjassa hävitty oikeustaistelu osoittaa, että kaappi-indeksointia voidaan tällä hetkellä harjoittaa ilman seuraamuksia ja kyseessä on ongelma, joka koskettaa jokaista sijoittajaa. (Kjørven, 2019.)

5. YHTEENVETO

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin tehokkaiden markkinoiden teoriaa, aktiivista ja passiivista sijoittamista, sekä kaappi-indeksointia. Tehokkaiden markkinoiden teorian mukaan täysin tehokkailla markkinoilla hinnat heijastavat jo kaiken esillä olevan tiedon, joten markkinoiden voittaminen on käytännössä mahdotonta. Tällaisessa tilanteessa ainoa järkevä sijoitusvaihtoehto ovat indeksirahastot, sillä esimerkiksi aktiivisesti hoidetuista rahastoista haettavat ylituotot ovat mahdottomia saavuttaa. Markkinat eivät kuitenkaan toimi läheskään aina täysin tehokkaasti, joten markkinoiden tehokkuuden aste on voitu jakaa kolmeen eri osaan. Näitä ovat tehokkuuden heikot, keskivahvat ja vahvat ehdot.

Heikot ehtojen tehokkuuden täyttävät markkinat seuraavat täysin satunnaiskulun teoriaa, jonka mukaan hintoja on mahdoton ennustaa ja ne liikkuvat täysin itsenäisesti. Hinnat heijastavat jo kaiken historiallisen tiedon, joten menneellä hinnan kehityksellä ei voida ennustaa tulevaa. Keskivahvojen ehtojen täytyessä hinnat reagoivat myös uuteen, julkiseen tietoon tulleeeseen informaatioon, kuten yritysten tulostarkastuksiin ja muihin julkistuksiin. Markkinoiden toimiessa tehokkuuden vahvojen ehtojen mukaan, myös ei-julkinen sisäpiiritieto näkyy jo osakkeiden hinnoissa. Käytännössä tehokkuuden eri asteista on löydetty vankkoja todisteita vain heikkojen ja keskivahvojen ehtojen osalta. Markkinat eivät siis toimi aina tehokkaasti, joten indeksin voittaminen on mahdollista

Tilanteessa, jossa markkinat eivät toimi täysin tehokkaasti, voidaan käyttää erilaisia sijoitusstrategioita markkinoiden voittamiseksi. Keskityin tässä tutkielmassa aktiiviseen ja passiiviseen sijoittamiseen tarkastelemalla niistä tehtyjä tutkimuksia. Tutkimusten mukaan sijoittaminen passiivisesti hoidettuihin rahastoihin on kannattavampaa lähes aina. Indeksillä onnistuvat voittamaan vain murto-osa aktiivisesti hoidetuista rahastoista ja indeksin voittamisen jälkeenkin voitoista täytyy vähentää aktiiviselle rahastolle tyypilliset korkeat kulut. Kuitenkin, sijoittaminen aktiivisesti hoidettuihin rahastoihin on huomattavasti yleisempää kuin passiivisesti hoidettuihin. Vuonna 2002 jopa 85 prosenttia Yhdysvaltain koko sijoitusvarallisuudesta oli sidottu aktiivisesti hoidettuihin rahastoihin. Aktiiviset rahastot ovat yleisempiä muun muassa siksi, että valtaosa tavallisista, talouskäsitteistä tietämättömistä sijoittajista, toimii

esimerkiksi pankin neuvojen mukaisesti. Sijoitusneuvojilla voi olla tulospäätösteistä mielenkiintoa mainostaa korkeakuluisia aktiivisesti hoidettuja rahastoja. Kuitenkin, sijoitustiedon koko ajan lisääntyessä indeksirahastot ovat enenemissä määrin ottaneet kiinni aktiivisten rahastojen markkinaosuutta.

Viimeisenä tutkielmani teemana käsittelemällä kaappi-indeksointia. Kaappi-indeksointi tarkoittaa käytäntöä, jossa rahastonhoitaja pysyttelee mahdollisimman lähellä vertailuindeksiä silti väittäen salkkunsu olevan aktiivisesti hoidettu. Yleensä tällaisesta rahastosta peritään myös aktiiviselle rahastolle tyypillisiä hoitokustannuksia. Kaappi-indeksoidut rahastot ovat huomattavan yleisiä, sillä arviolta noin 15 % Yhdysvaltalaisista, 15 % Eurooppalaisista ja 50 % Suomalaisista aktiivisesti hoidetuista rahastoista on todellisuudessa sidottu johonkin indeksiin. Tämän johdosta sijoittajat maksavat käytännössä liikaa turhia rahastonhoitokustannuksia.

Kaappi-indeksointi on yleisempää markkinoilla, joissa on vähemmän indeksirahastoja. Aktiivisen rahastonhoidon tarkoituksena on voittaa indeksirahasto. Kun indeksirahastoja on vähän, on myös kilpailua tällöin vähemmän. Aktiivisella rahastolla ei ole tässä tapauksessa tarvetta yrittää erottautua kilpailijoista suurilla ylituotoilla, jolloin indeksin seuraaminen helpompaa ja kustannustehokkaampaa. Päinvastoin, indeksirahastopainotteisilla markkinoilla aktiivisen rahaston on yritettävä ottaa riskejä voittaakseen indeksin ja saamalla näin sijoittajia investoimaan aktiivisesti hoidettuun portfolioon.

Viranomaisnäkökulmasta kaappi-indeksointia voi olla erittäin vaikea havaita, koska laillista viitekehystä tälle toiminnalle ei ole vielä asetettu. Nyrkkisääntönä 60 prosentin active share -luku toimii hyvänä kriteerinä aktiivisesti hoidetusta rahastosta sijoittajien näkökulmasta. Kuitenkin, kuten DNB-oikeustaistelu osoitti, ei aktiivisesti hoidetun osuuden tarkastelu ole laillisesti riittävää. Sijoittajien suojelun ja rahoitusmarkkinoiden läpinäkyvyyden kannalta rahoitusmarkkinat tarvitsevat siis uuden ja kattavan laillisen viitekehyksen, jolla kaappi-indeksoinnin tuomat ongelmat saataisiin kitkettyä pois.

LÄHDELUETTELO

Alexander, S. S. (1961). Price movements in speculative markets: Trends or random walks. *Industrial Management Review (Pre-1986)*, 2(2), 7.

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, , 159-178.

Bernstein, P. L. (1993). *Capital ideas: the improbable origins of modern Wall Street* Simon and Schuster.

Bodie, K. (1999). Marcus. Investments.

Bogle, J. C. (2002). An index fund fundamentalist. *The Journal of Portfolio Management*, 28(3), 31-38.

Brown, S. J., Goetzmann, W. N., & Kumar, A. (1998). The Dow theory: William Peter Hamilton's track record reconsidered. *The Journal of Finance*, 53(4), 1311-1333.

Cremers, M., Ferreira, M., Matos, P., & Starks, L. (2011). The mutual fund industry worldwide: explicit and closet indexing, fees, and performance. *Unpublished Working Paper. Yale School of Management*,

Cremers, K. J. (2016). Do Mutual Fund Investors Get What They Pay for: Securities Law and Closet Index Funds. *Va.L. & Bus.Rev.*, 11, 31.

Dimson, E., & Marsh, P. (1998). A brief history of market efficiency. *European Financial Management*, 4(1), 91-103.

Elton, E. J., Gruber, M. J., & Blake, C. R. (1996). The persistence of risk-adjusted mutual fund performance. *Journal of Business*, , 133-157.

ESMA: <https://www.esma.europa.eu/document/esma-updates-supervisory-work-closet-index-tracking> (hakupäivä: 8.4.2020)

ESMA: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2016-165_public_statement_-_supervisory_work_on_potential_closet_index_tracking.pdf (hakupäivä 15.4.2020)

Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.

Finnerty, J. E. (1976). Insiders and market efficiency. *The Journal of Finance*, 31(4), 1141-1148.

Fortin, R., & Michelson, S. (2002). Indexing versus active mutual fund management. *Journal of Financial Planning-Denver-*, 15(9), 82-95.

Hussin, B. M., Ahmed, A. D., & Ying, T. C. (2010). Semi-Strong Form Efficiency: Market Reaction to Dividend and Earnings Announcements in Malaysian Stock Exchange. *IUP Journal of Applied Finance*, 16(5)

Kjørven, M. E. (2019). Closet Index Funds and Retail Investor Protection-A Scandinavian Perspective. *Marte Eidsand Kjørven, 'Closet Index Funds and Retail Investor Protection—A Scandinavian Perspective'*(2019), 24(1), 125-138.

Malkiel, B. G. (1989). Efficient market hypothesis. *Finance* (pp. 127-134) Springer.

Malkiel, B. G., & Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Müller, S., & Weber, M. (2010). Financial literacy and mutual fund investments: who buys actively managed funds? *Schmalenbach Business Review*, 62(2), 126-153.

Olowe, R. A. (1999). Weak form efficiency of the Nigerian stock market: further evidence. *African Development Review*, 11(1), 54-68.

Petajisto, A. (2013). Active share and mutual fund performance. *Financial Analysts Journal*, 69(4), 73-93.

Puttonen, V. & Repo, E. (2011) Miten sijoitan rahastoihin 5. uud. p. Helsinki, WSOYpro.

Pörssisäätiö Sijoitusopas: https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2015/05/sijoitus_rahasto_opas_2015_b.pdf (hakupäivä 2.4.2020)